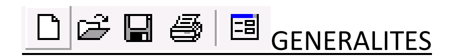


Mode d’emploi – Logiciel THERM

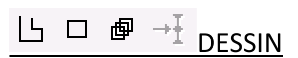
V0.2.

Version du logiciel : Therm 6.3

1. Les boutons

 GENERALITES

- *Nouveau :* permet d’ouvrir un fichier vierge. Il est possible d’ouvrir plusieurs fichiers simultanément et de passer de l’un à l’autre via le menu WINDOW ou par le raccourci CTRL-TAB.
- *Ouvrir :* Permet d’ouvrir un fichier existant.
- *Save :* Permet de sauver le fichier en l’état. (A ne pas oublier … de temps en temps).
- *Imprimer :* Permet d’imprimer graphiquement le fichier. Les options de cette impression sont accessibles via le menu FILE>PRINT SETUP (elles sont relativement réduites)
- *File properties dialog :* Permet d’associer des informations administratives au fichier.

 DESSIN

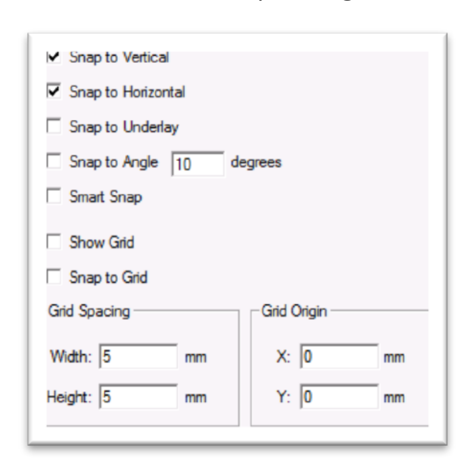
- *Polygone :* Dessiner un polygone. Celui-ci doit être fermé pour quitter la fonction.
- *Rectangle :* Dessiner un rectangle.
- *Draw Many :* Outil permettant la répétition d’autres outils (sans devoir cliquer à chaque fois pour appeler la fonction)
- *Insert point :* Ne peut s’appliquer que si une forme est sélectionnée. Cliquer sur le bord d’une forme pour y insérer un point.

MODIFICATIONS

- *Mesure :* Permet de mesurer d’un point à l’autre et fourni les informations DX, DY et Totale.
- *Move point :*
    - Permet de déplacer un point (fonctionne par click & drop ou par step)
    - Permet de déplacer un segment (en se plaçant sur un segment plutôt qu’un point, fonctionne également par click & drop ou par step)
    - Permet de supprimer un point (en se positionnant dessus, sans cliquer et en appuyant sur le bouton DELETE).
- *Move Polygone* : Permet de déplacer une forme ou un groupe de forme (fonctionne par click & drop ou par step)
- *Origine* : Permet de positionner l’origine (point (0;0)) sur le dessin.
- *Snap Settings* : Ouvre une fenêtre permettant de paramétrer les méthodes d’accroche lors du dessin.
    - Snap to vertical : aide au dessin vertical (lors des polygones principalement)
    - Snap to horizontal : aide au dessin horizontal (lors des polygones principalement)



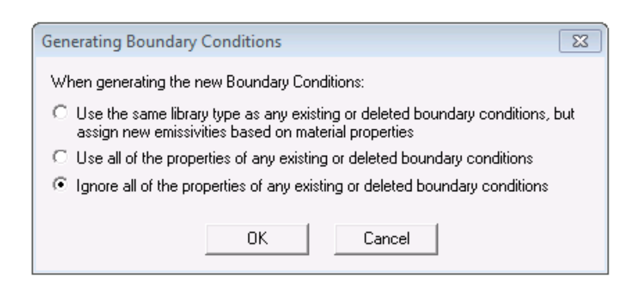
- Snap to angle : aide au dessin suivant un angle particulier



- Smart snap : Mais à quoi cela peut-il bien servir ?
- Show Grid : permet d'afficher la grille (sans s'y accrocher forcément)
- Snap to Grid : permet de s'accrocher à la grille (sans l'afficher forcément)
- Grid spacing / Width-Height : fixe la largeur-hauteur entre deux points de la grille.
- Grid Origin / X-Y : détermine le point de départ de la grille par rapport au point d'origine (X-Y)

B/C CONDITIONS LIMITES

Permet, une fois le dessin réalisé, de délimiter les conditions limites à définir. Cette fonction doit être répétée à chaque modification géométrique du dessin. Une proposition sera alors faite :



- *Use the same library …* : récupère les données qui n'ont pas été modifiées.
- *Use all of the properties of …* : récupère les données qui n'ont pas été modifiées.
- *Ignore all of the properties of …* : efface toutes les informations précédemment encodées pour les conditions limites.

U CALCUL

- *Calcul :* Lance le calcul du fichier. Ce calcul nécessite :
  - Un seul détail (aucune forme détachée)
  - Aucun 'trou' au sein d'un détail (complétement entouré)
  - Au minimum deux conditions limites différentes
- *Affichage des résultats graphiques :* Affiche les résultats du calcul. Ceux-ci sont paramétrables dans CALCULATION>DISPLAY OPTIONS
- *Affichage des* $U_{facteurs}$ *:* Affiche les valeurs des U moyens. Ceux-ci doivent avoir été définis avant de lancer le calcul pour obtenir un résultat.

F/C UNITES

- *Changement d'unité* : Permet de passer de « mm/C° » vers « inches/F° »



2. Les procédures

A. DESSIN

a. Via grille

La grille peut être définie, comme vu plus haut, via le bouton « snap settings ». Grâce à l'accrochage à cette grille et aux « DX / DY » visibles dans le fond de la fenêtre.

b. Via NumPAD

Il est possible de dessiner via les « steps » définissables en écrivant un nombre au clavier (le simple fait d'écrire un nombre ouvre une fenêtre de définition dudit « step »).

Dessiner un rectangle de 200/1000mm :

- Sélectionner polygone
- Clic (et ne plus toucher la souris à l'avenir)
- Écrire 200
- ENTER
- Flèche de droite
- ENTER

• Écrire 1000	ou	Flèche du haut (5x)
• ENTER		ENTER
• Flèche du haut		Flèche de gauche
• ENTER		ENTER
• Écrire 200		Flèche du bas (5x)
• ENTER		ENTER

- Flèche de gauche
- ENTER
- Écrire 1000
- ENTER
- Flèche du bas

▪ Ou

- Sélectionner rectangle
- Clic
- Écrire 200
- ENTER
- Flèche de droite
- ~~ENTER~~

• Écrire 1000	ou	Flèche du haut (5x)
• ENTER		ENTER

- Flèche du haut
- ENTER

c. Importation

Il est possible, via le logiciel THERM, d'importer des fichiers de deux formats différents : *.dxf et *.bmp

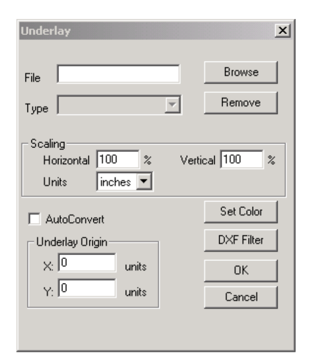
L'avantage du .dxf est que THERM va tenter de reconnaître les polygones.

Attention, certains bugs sont parfois mentionnés. Pour l'éviter, nous recommandons de :

- Un seul détail par fichier *.dxf (pas une coupe de tout votre bâtiment…)
- Un seul layer (calque)



- Pas de hachures
- … ?



L'importation se fera via le menu : File>Underlay. Une fenêtre va alors apparaître. Le bouton 'Browse' vous permettra de sélectionner le fichier contenant votre détail. Vous préciserez la taille et la position de votre détail via 'Scaling' et 'Underlay Origin'.

La case 'autoconvert' tentera de convertir le fichier (*.dxf uniquement) en matériaux directement.

Le 'DXF filter' permettra de faire apparaître uniquement les layers qui vous intéressent. Mais semble ne pas fonctionner en permanence.

3. Les raccourcis clavier

A. Les raccourcis liés aux boutons

Bouton	Description	Menu/Choix	Raccourcis
	Nouveau fichier Therm	File/New	CTRL + N
	Ouvrir un fichier Therm existant	File/Open	CTRL + O
	Sauver un fichier Therm	File/Save	CTRL + S
	Imprimer un fichier Therm	File/Print	CTRL + P
	Dessiner un Polygone	Draw/Polygon	F2
	Dessiner un Rectangle	Draw/Rectangle	F3
	Insérer des points	Draw/Insert Point	Shift + F6
	Utiliser le Ruban métrique	Draw/Measures	F8
	Déplacer un polygone ou un rectangle	Draw/Move	F11
	Définir l'origine du dessin	Draw/Set Origin	Shift + F7
	Changer les paramètres d'accrochage	Draw/Snap Settings	F12
	Utiliser le Zoom pour élargir la vue du dessin	View/Zoom	*Zoom recadré* : F7 *Zoom approche* : Clic droit *Zoom recule* : Shift + Clic droit Centrer : CTRL + Clic droit
	Définir les conditions limites	Draw/Boundary Conditions	F10
	Commencer la simulation	Calculation/Calculation	F9



B. Les autres raccourcis

Description	**Menu/Choix**	**Raccourcis**
Librairie de matériaux	Libraries/Material Library	Shift + F4
Librairie des conditions limites	Libraries/Boundary Conditions	Shift + F5
Définir les matériaux	Libraries/Set Material	F4
Définir les conditions limites	Libraries/Set Boundary Condition	F5
Quand on est proche de l'objet, s'accrocher au point ou polygone		Barre espace
Revenir au dernier point dessiné		End
Descendre le pas d'un facteur 10		CTRL + Touches Flèches